

Vorwort

- 11 Jost Bürgi – ein Schweizer in der europäischen Kulturgeschichte

Einleitung

- 15 **Mehr sein als scheinen**

- 20 Zum Auftakt drei Zeitzeugen: Wilhelm IV., Reimers und Kepler

Kapitel 1

- 23 **Jost Bürgi aus Lichtensteig im Toggenburg**

- 23 Erste Spuren und Dokumente

- 24 Zur Familie Bürgi

- 31 Bürgis Heimat im konfessionellen Zeitalter

- 35 Während der kleinen Eiszeit und der schwarzen Pest

- 39 Einflüsse der geheimnisvollen Astrologie

- 43 Die grandiose humanistische Renaissance

- 46 Innovator der Technik und Mathematik

Kapitel 2

- 49 **Spekulationen über Bürgis Wanderjahre**

- 50 Vom Schlosser- zum Silberschmied- und zum Uhrmacherlehrling

- 54 Auf der Walz in den attraktiven Handwerkerhochburgen

- 56 Weiterbildung im mondänen Augsburg

- 65 Nürnberg – die führende Handwerker- und Mathematikerhochburg

Kapitel 3

- 79 **Bürgis Meisterwerke der Zeitmessung**

- 79 Uhrmacher am Fürstenhof zu Kassel

- 84 Bürgis Sekunden-Observatoriumsuhr (ab 1584/85)

- 89 Bürgis Äquations-Tischuhr mit elliptischem Bahnverlauf (1591)

- 91 Bürgis Wiener Planetenuhr (um 1605)

- 95 Bürgis Meisterstück der Uhrmacherkunst: die Wiener Bergkristalluhr von 1622/27

- 97 Astronomische Orientierung vor Bürgi und Kepler

Kapitel 4

105 **Der geniale Instrumentenkonstrukteur Bürgi**

- 105 Astrolabien von Jost Bürgi
- 108 Ein neuartiger Sextant
- 112 Bürgis Azimutalquadrant
- 112 Bürgis neuer universeller Proportional-Reduktionszirkel
- 117 Bürgis Kaliberstab für Offiziere
- 118 Das Funktionsmodell einer Zahnradpumpe für Kepler
- 119 Bürgis Perspektiv-Zeichengerät
- 119 Bürgis Planetarien-Modelle
- 120 Bürgis Triangulationsinstrument

Kapitel 5

125 **Wilhelms Kasseler Astronomie**

- 125 Vom strategisch denkenden Prinzen zum Landgrafen Wilhelm «der Weise»
- 129 Bedeutender Astronom der Frühen Neuzeit
- 134 Das *Grosse Hessische Sternverzeichnis* (1587)
- 139 Ein Angebot für Tycho Brahe von Frederik II.
- 144 Tycho Brahes Meisterwerk

Kapitel 6

147 **Kaiserliche Himmelsgloben**

- 147 Eine Planetenglobusuhr für den Kaiser in Prag
- 152 Bürgis Kleiner Himmelsglobus und weitere Meisterwerke
- 159 Die Armillarsphären-Astrolabiumsuhr in Stockholm
- 160 Der Miniatur-Himmelsglobus in der Wiener Bergkristalluhr

Kapitel 7

163 **Der innovative Mathematiker**

- 163 Astronomische Herausforderung
- 168 Bürgi setzt sich hohe Ziele
- 170 Der innovative Rechenmeister
- 174 Der Erfinder der Logarithmen
- 180 Jost Bürgis geometrische Algebra und sein «Kunstweg» der Interpolation
- 182 Die genauesten Sinustabellen
- 184 Die *Arithmetica Bürgii* – seine *Coss*
- 187 Algebraische Differenzen zwischen Kepler und Bürgi
- 190 Die drei Mathematiker vom Fusse des Säntis

Kapitel 8

195 **Der verborgene Bürgi**

- 195 Geheim und verschwiegen
- 199 Verboten und unterdrückt
- 201 Verspätet oder verschollen

Kapitel 9

209 Bürgis Beitrag zu Keplers Astronomie

- 209 Schnelle Wechsel von Reimers zu Brahe und Kepler
- 211 Kepler steigt auf
- 214 Integrierte Leistungen für Kepler
- 215 Datenstrom zu Brahe und Kepler
- 216 Vertrauensbruch
- 217 Kassels genauere Beobachtungen
- 219 Qualitätskette bis zum Mars
- 221 Freundschaftliche Zusammenarbeit
- 224 Bürgis frühes Erdbahngeheimnis
- 227 Himmelsbeobachtung für Kepler
- 236 Inspirationen zur Ellipse
- 239 «Der Ptolemäus von Kassel»
- 241 Frustrierte Freunde

Kapitel 10

243 Kepler erneut auf der Suche nach Harmonie

- 243 Im unsicher gewordenen Prag
- 244 Kepler in Linz, Ulm, Sagan und Regensburg

Kapitel 11

249 Von Prag zurück nach Kassel

- 249 Ein Vierteljahrhundert in Prag
- 255 Verheerender Dreissigjähriger Krieg
- 259 Bürgis Rückkehr nach Kassel
- 262 Dokumente gegen das schnelle Vergessen

Kapitel 12

265 << Durch Wiszenheit dieser Kunst erlangt ich grosser Herren Gunst >>

267 Anmerkungen

271 Dank

273 Originaldokumente und verwendete Literatur

283 Zeittafel

288 Personenverzeichnis

290 Bildnachweis